



**Tielaitos**

# **Tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja onnettomuudet 1984 - 1988**

**Tielaitoksen  
selvityksiä**

**22/1991**

Helsinki 1991

**Tiehallitus  
Tutkimuskeskus**

Sisäasiainministeriö

- poliisiosasto
- Seppo Piipponen
- Markku Väinölä

Liikenneministeriö

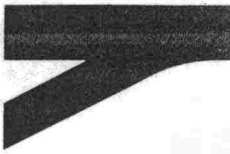
- kirjasto
- Jarmo Hirsto
- Olli Hintikka

Liikennevakuutusyhdistys

TIEDOKSI

Stk  
Mänttari  
Vanha-Eskola

J. Mänttari/PV-E



Jakelussa mainitut

**TIEKOHTAISET NOPEUSRAJOITUKSET JA ONNETTOMUUDET 1984-1988,  
tielaitoksen selvityksiä 22/1991 (TIEL 3200021)**

**SELVITYS NOPEUSRAJOITUSTEN MÄÄRITTÄMISESTÄ JA VAIKUTUKSISTA,  
tielaitoksen selvityksiä 13/1991 (TIEL 3200011)**

Tiehallituksen tutkimuskeskus lähettää oheisena tiedoksi yllä mainitut julkaisut.

Selvitykset on laadittu nopeusrajoitusjärjestelmän kehittämistä varten. Ensin mainitussa on tarkasteltu tilastojen perusteella nopeusrajoituksia tieverkolla ja onnettomuuksien sijoittumista eri nopeusrajoitusten vaikutusalueille. Jälkimmäiseen on koottu tietoja nopeusrajoitusten vaikutuksista ja rajoitusten määrittämisestä lähinnä Pohjoismaissa. Selvitykset on tehty Viatek Oy:ssä.

Apulaisjohtaja  
Tutkimuskeskus

Kirill Härkänen

**JAKELU**

**Ylijohtaja**

T

S, Skk

TIEH:n kirjasto

VTT:n kirjasto

Läikenneturva

- kirjasto

- tutkimusosasto

- Martti Mäki

Helsingin teknillisen korkeakoulun kirjasto

Tampereen teknillisen korkeakoulun kirjasto

Poliisiopisto

Liikkuva Poliisi

./..

Tielaitoksen selvityksiä  
22/1991

**Tiekohtaiset nopeusrajoitukset  
ja onnettomuudet 1984 - 1988**

**Tielaitos**  
Tiehallitus, Tutkimuskeskus

Helsinki 1991



ISBN 951-47-4391-1  
ISSN 0788-3722  
TIEL 3200021  
Valtion painatuskeskus  
Helsinki 1991

Julkaisua myy  
Tiehallitus, painotuotevarasto

**Tielaitos**

Tiehallitus  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puh. vaihde (90) 1541

**Roine, Matti: Tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja onnettomuudet 1984 - 1988.** Helsinki 1991. Tiehallitus, Tutkimuskeskus. Tielaitoksen selvityksiä 22/1991, 25 s. + liit. 17 s. ISBN 951-47-4391-1. ISSN 0788-3722. TIEL 3200021.

**Asiasanat** liikenneturvallisuus, tiekohtaiset nopeusrajoitukset.

## **Tiivistelmä**

Yleisten teiden liikennesuoritteesta tapahtui vuosina 1984 - 1988 noin 63% tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella kuoli noin 68% ja vammautui noin 60% kaikista yleisten teiden liikenneonnettomuuksissa kuolleista tai vammautuneista. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien keskimääräinen aste (onn./ milj. autokm) pienenee nopeusrajoituksen kasvaessa, jolloin korkeilla nopeusrajoituksilla on yleensä muita turvallisemmat olosuhteet. Onnettomuusaste vaihtelee kuitenkin melko paljon yksittäisillä tieosuuksilla samalla nopeusrajoituksen arvolla. Tiepiirien välillä todettiin myös pieniä eroja tiekohtaisten nopeusrajoitusten määrittämisessä.

## ALKUSANAT

Tässä selvityksessä tarkastellaan yleisten teiden tiekohtaisia nopeusrajoituksia ja vuosina 1984 - 1988 tapahtuneita liikenneonnettomuuksia. Tarkoituksena on ollut koota tieto nopeusrajoitusten nykytilasta rajoitusten määrittämisperusteiden kehittämistä varten. Selvitys on tehty tiehallituksen tutkimuskeskuksen toimeksiannosta Viatek Oy:ssä. Tiehallituksen puolelta työtä johti dipl.ins. Juhani Mänttari. Selvityksen laati Viatek Oy:ssä dipl.ins. Matti Roine.

Helsingissä toukokuussa 1991

Apulaisjohtaja  
*Tutkimuskeskus*



K. Härkänen

## SISÄLLYSLUETTELO

1	YLEISTÄ	8
2	YLEISTEN TEIDEN NOPEUSRAJOITUKSET	8
3	TIEKOHTAISET NOPEUSRAJOITUKSET	11
3.1	Tiepituus ja liikennesuorite	11
3.2	Onnettomuudet ja niiden seuraukset	12
3.3	Onnettomuusaste ja onnettomuustiheys	15
3.4	Ohjeiden perusarvojen mukaiset rajoitukset	19
3.5	Tiepiirien teiden nopeusrajoitukset ja onnettomuusasteet	23
4	HAVAINTOJA	25
LIITTEET		
1	Tarkastelujen yksityiskohtaiset tulostukset	
2	Tiekohtaisen nopeusrajoituksen perusarvon määrittämisperusteet	
3	Tiedostokuvaus	

## 1 YLEISTÄ

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten ominaisuuksia selvitettiin tiehallituksen tie- ja onnettomuusrekisterien tietojen perusteella. Tavoitteena oli tuottaa tiedot tiekohtaisten nopeusrajoitusten nykytilasta ja tapahtuneista onnettomuuksista eri rajoituksilla.

Selvityksessä käytettiin hyväksi vuosien 1984 - 1988 onnettomuustietoja. Tarkasteluajanjakson valintaan vaikutti mm. se, että vuonna 1989 käynnistyi talvirajoitusten kokeilu ja toteutettiin onnettomuusilmoituksia koskenut loma-ke-uudistus. Muutosten vaikutus haluttiin eliminoida aineistosta ja vuosi 1989 rajattiin tarkastelun ulkopuolelle.

Selvityksessä käytetty aineisto muodostettiin siten, että tiet jaettiin nopeusrajoitusten muutoskohdista ja tieosien jakopisteistä osuuksiin tierekisteritietojen etenemissuunnassa. Tällöin tien toisessa suunnassa saattaa mm. nopeusrajoitusten porrastusten yhteydessä olla lyhyellä matkalla toinen rajoitus.

Moottori- ja moottoriliikenneteiden määrä on lisääntynyt viime vuosina. Selvityksessä ei yksityiskohtaisesti lähdetty tarkastelemaan moottori- ja moottoriliikenneteiden samoin kuin kaksiajorataisten muiden teiden olosuhteita. Kyseisten teiden turvallisuudesta on juuri valmistunut erilliset tutkimukset. Moottori- ja moottoriliikenneteitä kuten muitakin teitä koskevissa tarkasteluissa nopeusrajoitustietona oli tierekisterissä oleva pysyvä tieosuuden nopeusrajoitus, jota ei muutettu esim. tilapäisten (tietyö) rajoitusten perusteella. Koko aineistossa ei virhe tällaisten osuuksien vähäisen määrän johdosta ole suuri, mutta voi sen sijaan tiepituudeltaan pienissä ryhmissä kuten moottori- ja moottoriliikenneteillä olla suurikin.

Tietöiden aikaisia ja muita tilapäisiä nopeusrajoituksia ei ole merkitty tierekisteriin. Onnettomuudet kirjautuvat näiltä tiejaksoilta poliisin ilmoitusten mukaisesti tilapäiselle nopeusrajoitukselle, mutta tie- ja liikennetiedot (erityisesti liikennesuorite) määräytyvät pysyvän tilanteen mukaan. Aiheutuva virhe esim. onnettomuusasteeseen ja -tiheyteen ei ole kovin suuri, mutta on hyvä muistaa tuloksia tarkasteltaessa. Astetta kasvattava vaikutus on merkittävin pienissä rajoitusarvoissa, joiden kohdalla tilapäisten nopeusrajoitusten osuus kilometreistä on suhteessa suurin.

Onnettomuusasteiden ja onnettomuustiheyksien laskemisessa tarvitaan tiedot liikennesuoritteesta ja tiepituudesta tarkasteluajanjaksona. Ne tuotettiin koko maan aineistoa koskevien nopeusrajoituskohtaisten kertoimien avulla (liite 1).

## 2 YLEISTEN TEIDEN NOPEUSRAJOITUKSET

Selvityksessä käytettyjen tietojen mukaan nopeusrajoituksien yhteispituus oli 76183 km (taulukko 1 ja kuva 1), josta tiekohtaisten nopeusrajoitusten pituus oli 17009 km (22,3 %) ja muiden rajoitusten 59174 km (77,7 %).

Selvityksessä lasketusta vuosien 1984 - 1988 liikennesuoritteesta tapahtui tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella yhteensä 63 % koko liikennesuoritteesta (taulukko 1).



Tiekohtaisiin nopeusrajoituksiin luetaan mukaan kaikki pysyvät nopeusrajoitukset sellaisilla teillä tai tieosuuksilla, joille on tehty päätös tiekohtaisesta nopeusrajoituksesta. Tierekisterissä nämä nopeusrajoitukset on jaettu varsinaisiin tiekohtaisiin nopeusrajoituksiin, pistekohtaisiin nopeusrajoituksiin ja porrastuksiin. Tiekohtainen nopeusrajoitusjärjestelmä kattaa kaikki valta- ja kantatiet ja erikseen valitut muut maantiet (lähinnä seudulliset tiet).

Muut nopeusrajoitukset ovat voimassa tiekohtaisten nopeusrajoitusten ulkopuolelle jäävillä teillä. Näitä ovat paikalliset nopeusrajoitukset, alueelliset nopeusrajoitukset (nykyisin pääasiassa taajamien 50 km/h -yleisrajoitusta <sup>1)</sup>) ja yleinen 80 km/h -rajoitus, joka kattaa suurimman osanleisten teiden pituudesta. Tässä selvityksessä tarkastellaan luvun 2 jälkeen vain tiekohtaista nopeusrajoitusjärjestelmää.

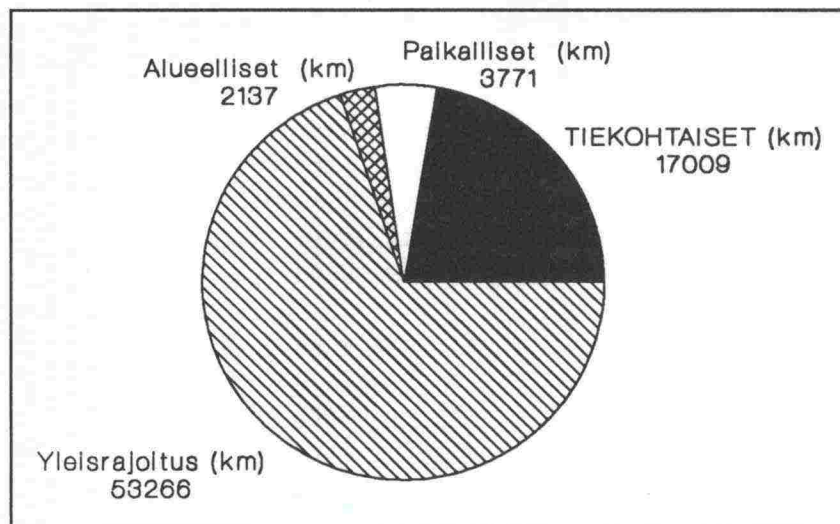
Kunkin tutkimusvuoden liikennesuorite ja tiepituus määräytyvät tutkimusvuotta seuraavan vuoden ensimmäisen päivän tierekisteritiedoista. Tässä selvityksessä on aineiston käsittelyn yksinkertaistamiseksi tiedot laskettu vuosittaisten nopeusrajoituskohtaisten liikennesuoritteiden ja tiepituuksien perusteella (liite 1). Liitteessä 1 on tierekisterin tiedot tulostettu sellaisenaan, jolloin lähtötiedoissa on myös mukana sellaisia osuuksia (yhteensä 44 km), jotka eivät ole yleisiä teitä. Ko. tieosuudet ovat mukana myös luvun 3 tiedoissa.

Käytetyn tilastoaineiston mukaan nopeusrajoitusten piirissä olleilla teillä tapahtui vuosina 1984 - 1988 yhteensä 72471 liikenneonnettomuutta, joista 21312 (29,4%) johti henkilövahinkoihin (taulukko 2 ja kuva 2). Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella tapahtui noin 57 % kaikista onnettomuuksista. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella kuoli 68 % ja vammautui 59 % kaikista liikenneonnettomuuksissa kuolleista ja vammautuneista. Taulukkojen 1 ja 2 luvuista on poistettu 44 km katu- tms. osuuksia, jotka ovat mukana myöhemmissä taulukoissa.

*Taulukko 1. Eri nopeusrajoitusten keskimääräinen pituus ja liikennesuorite yleisillä teillä vuosina 1984-1988.*

Rajoitus- laji	Tiepituus (km)	(%)	Liikennesuorite (milj. autokm)	(%)
Tiekohtaiset	17009	22.3	76191	63.2
Paikalliset	3771	4.9	6940	5.8
Alueelliset	2137	2.8	6339	5.3
Yleisrajoitus	53266	70.0	30972	25.7
Yhteensä	76183	100.0	120442	100.0

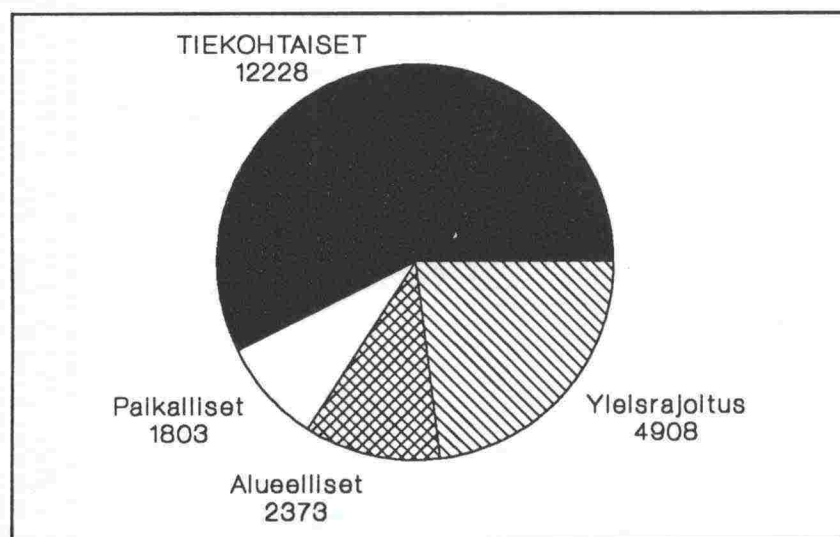
<sup>1)</sup> Taajamiksi merkityillä alueilla on yleinen 50 km/h rajoitus, ellei liikennemerkillä muuta osoiteta. Tässä selvityksessä rajoituksia tarkastellaan vielä aikaisemman jaon perusteella.



Kuva 1. Eri nopeusrajoituslajien keskimääräinen pituus yleisillä teillä vuosina 1984 - 1988.

Taulukko 2. Onnettomuuksien määrä ja seuraukset eri nopeusrajoitusten alueella vuosina 1984-1988.

Rajoitus- laji	Henkilö- vahinko- onnett.		Kaikki onnett.		Kuolleet		Vammau- tuneet	
	(1km)	%	(1km)	%	(1km)	%	(1km)	%
Tiekohtaiset	12228	57.4	42224	58.3	1323	67.9	17650	59.5
Paikalliset	1803	8.5	5445	7.5	98	5.0	2329	7.9
Alueelliset	2373	11.1	6940	9.6	132	6.8	2794	9.4
Yleisrajoitus	4908	23.0	17862	24.6	395	20.3	6892	23.2
Yhteensä	21312	100.0	72471	100.0	1948	100.0	29665	100.0



Kuva 2. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä eri nopeusrajoituksilla vuosina 1984-1988.



### 3 TIEKOHTAISET NOPEUSRAJOITUKSET

#### 3.1 Tiepituus ja liikennesuorite

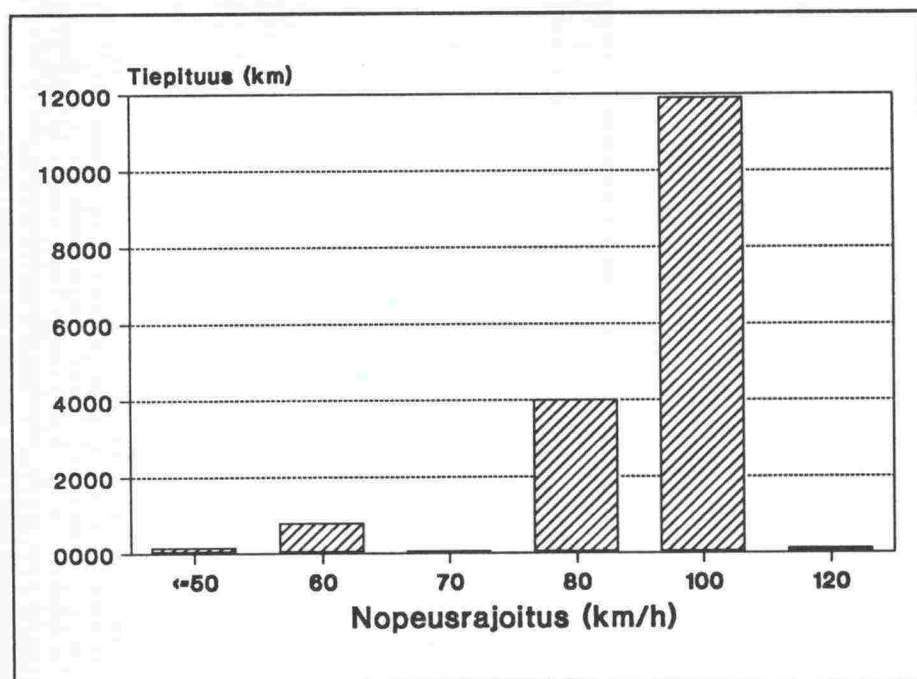
Tiekohtaisten nopeusrajoitusten yhteispituus oli aineistossa yhteensä 17053 km. Vajaalla 70 %:lla (taulukko 3, kuva 3) näillä teistä oli rajoituksena 100 km/h ja noin 24 %:lla 80 km/h. Pieniä alle 80 km/h rajoituksia oli tiestöllä siten vain vähäisellä matkalla koko tiekohtaisten rajoitusten pituudesta (6%). Tiepituudessa on tällöin mukana rekisterin 44 km katu- tms. osuuksia (vrt. s.9).

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alaisten teiden liikennesuorite oli 76388 miljoonaa autokilometriä (vuosina 1984-1988). Liikennesuoritteesta ajettiin 55 % nopeusrajoituksen 100 km/h, 30 % rajoituksen 80 km/h alueella ja loput 15 % alemmilla rajoituksilla (taulukko 3 ja kuva 4).

Tiekohtaisen 100 km/h rajoituksen osuus tiepituudesta oli selvästi suurempi kuin sen osuus liikennesuoritteesta. Rajoituksen piiriin sisältyy siten paljon myös vähäliikenteisiä yleisiä teitä. Erityisen paljon liikennettä tiepituuden nähden on 50 km/h-rajoituksen piirissä (taajamat), 70 km/h rajoituksen teillä (pääkaupunkiseudun valo-ohjatut tieosuudet) ja 120 km/h-rajoituksella (moottoritiet).

*Taulukko 3. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten keskimääräiset pituudet ja liikennesuoritteet vuosina 1984 - 1988.*

Rajoitus (km/h)	Tiepituus (km)	(%)	Liikennesuorite (milj. autokm)	(%)
<= 50	152	0,8	1401	1,8
60	798	4,7	5167	6,8
70	59	0,4	1515	2,0
80	4008	23,5	22969	30,0
100	11913	69,9	41900	54,9
120	123	0,7	3436	4,5
Yhteensä	17053	100,0	76388	100,0



Kuva 3. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten pituudet vuosina 1984 -1988.

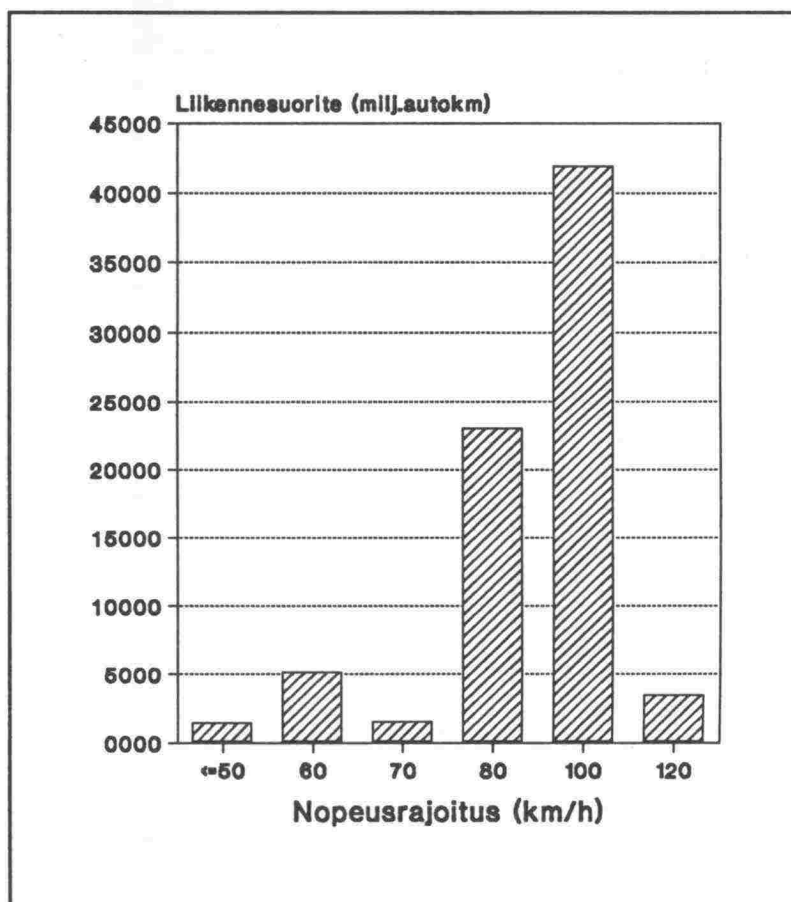
Tierekisteriin on uudeksi tietolajiksi otettu myös yksityisteiden liittymät. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alaisilla teillä oli keskimäärin 3,34 yksityisteiden liittymää tiekilometria kohti (taulukko 4).

Taulukko 4. Tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja yksityisteiden liittymien määrä ja tiheys (kpl ja kpl/km) vuonna 1988.

Nopeus- rajoitus (km/h)	Yksityistieliittymät	
	(kpl)	(kpl/km)
50	681	4,56
60	2338	2,93
70	43	0,72
80	14424	3,60
100	39501	3,32

### 3.2 Liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset

Onnettomuusrekisterin tietojen mukaan tiekohtaisten nopeusrajoitusten alueella tapahtui vuosina 1984 - 1988 yhteensä 12232 henkilövahinkoihin johtanutta liikenneonnettomuutta, joissa kuoli 1323 ja vammautui 17655 ihmistä (taulukko 5 ja kuva 5).



Kuva 4. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten liikennesuoritteet vuosina 1984 - 1988.

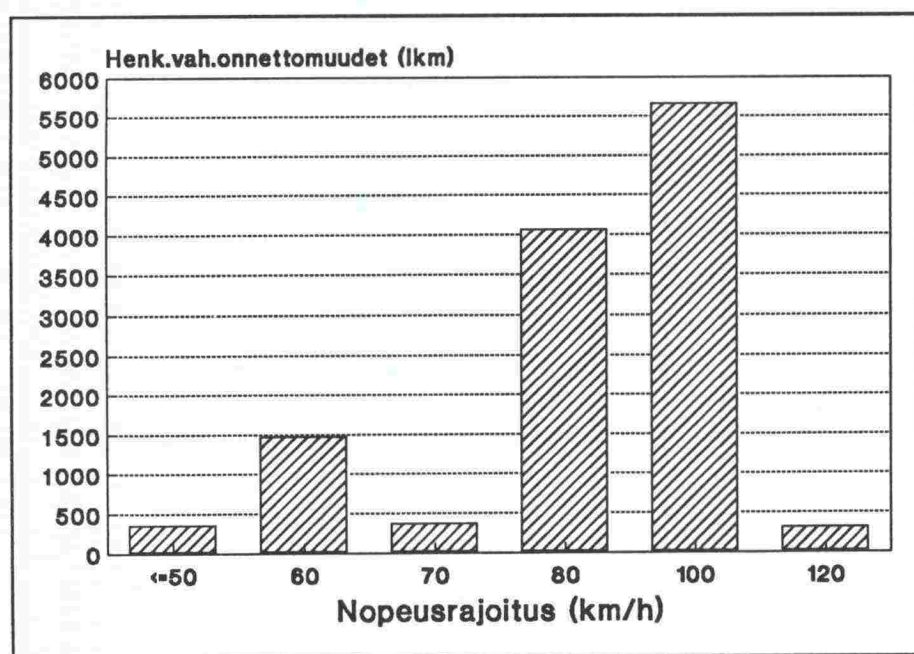
Taulukko 5. Onnettomuuksien määrä ja seuraukset tiekohtaisilla nopeusrajoituksilla vuosina 1984-1988.

Rajoitus (km/h)	Henkilö- vahinko- onnett. (1km)	Kaikki onnett. (1km)	Kuolleet (1km)	Vammau- tuneet (1km)
≤ 50	354	1088	16	457
60	1477	4996	85	2029
70	365	1192	14	512
80	4066	13235	447	5941
100	5659	20720	741	8301
120	311	1003	23	415
<b>Yhteensä</b>	<b>12232</b>	<b>42234</b>	<b>1323</b>	<b>17655</b>

Henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista noin 46 % tapahtui 100 km/h ja 33 % 80 km/h rajoituksen alueella (taulukko 6). Liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrästä kuitenkin 56 % tapahtui 100 km/h nopeusrajoituksen alueella. Vakavat onnettomuudet keskittyvät siten selvästi korkeiden rajoitusten alueelle (noin 90 % kuolleista 80 km/h ja 100 km/h rajoituksilla).

Taulukko 6. Onnettomuuksien määrän ja seurauksien osuudet tiekohtaisilla nopeusrajoituksilla vuosina 1984-1988.

Rajoitus (km/h)	Henkilö- vahinko- onnett. (%)	Kaikki onnett. (%)	Kuolleet (%)	Vammau- tuneet (%)
<= 50	2,9	2,6	1,2	2,6
60	12,1	11,8	6,4	11,5
70	3,0	2,8	1,1	2,9
80	33,2	31,3	33,8	33,6
100	46,3	49,1	56,1	47,0
120	2,5	2,4	1,7	2,4
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0



Kuva 5. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä tiekohtaisilla nopeusrajoituksilla vuosina 1984-1988.

Yleisistä teistä on moottori- ja moottoriliikenneteitä vain vähäinen määrä ja osuus. Tämän johdosta suurin osa (87 %) henkilövahinkoihin johtaneista



onnettomuuksista ja muista tapahtuneista liikenneonnettomuuksista keskittyy tavallisille yksiajorataisille teille (taulukko 7).

*Taulukko 7. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten onnettomuuksien määrät ja seuraukset tietyypeittäin vuosina 1984 - 1988.*

Tietyyppi	Henkilö- vahinko- onnett. (1km)	Kaikki onnett. (1km)	Kuolleet (1km)	Vammautu- neet (1km)
2-kaist.	10640	36335	1209	15464
mo	645	2377	55	853
mol	236	860	41	336
4-kaist	711	2662	18	1002
Yhteensä	12232	42234	1323	17655

### 3.3 Onnettomuusaste ja onnettomuustiheys

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten alaisten teiden henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien keskimääräinen aste oli vuosina 1984 - 1988 nopeusrajoituksesta riippuen 0,29 .. 0,09 ja kaikkien onnettomuuksien aste 0,97 .. 0,29 onnettomuutta miljoonaa autokilometriä kohti (taulukot 8 ja 9 ja kuva 6).

Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien aste oli suurimmillaan pienillä nopeusrajoituksilla, mikä johtuu osaksi valitsevista tie-, liikenne- ja ympäristöoloista. Alempia rajoituksia on myös asetettu niihin kohteisiin, joissa on suuria onnettomuusriskejä ja joissa ilman ko. rajoitusta olisi ilmeisesti vielä korkeampi keskimääräinen onnettomuusaste. Lisäksi tietöiden ym. perusteella asetetut tilapäiset nopeusrajoitukset kasvattavat pienten rajoitusarvojen onnettomuusastetta aikaisemmin todetusta virhetekijästä johtuen (tilapäisten nopeusrajoitusten liikennesuoritetta ei tiedetä).

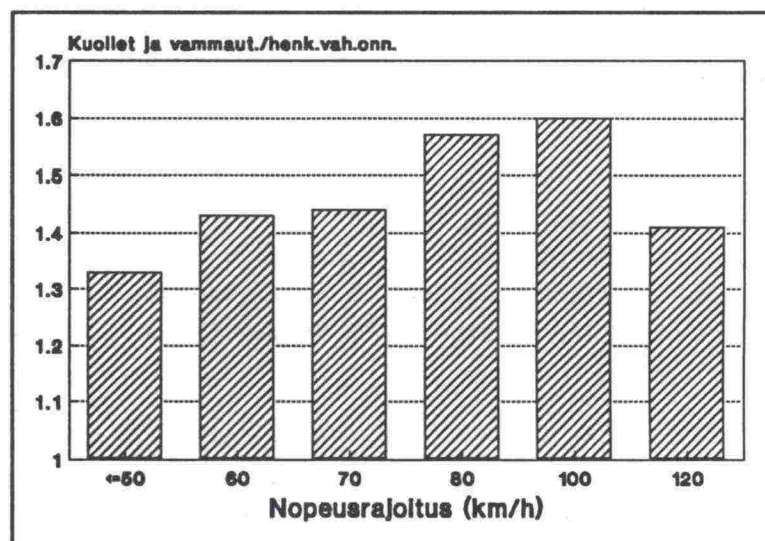
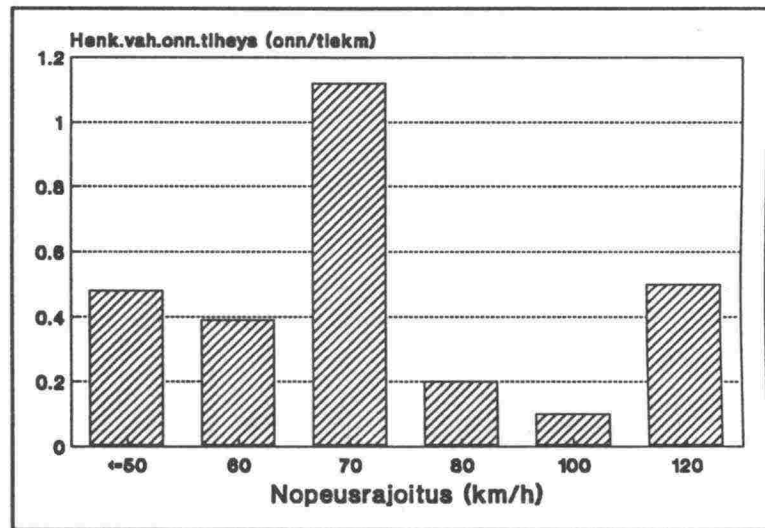
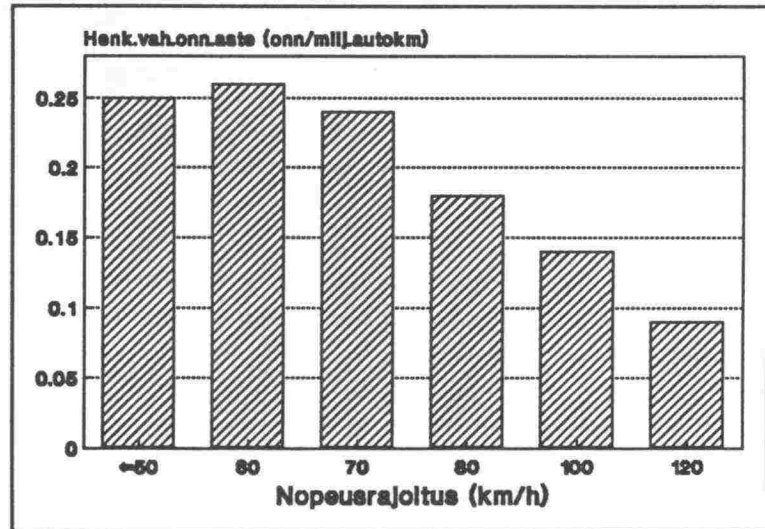
*Taulukko 8. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten keskimääräiset onnettomuusasteet, onnettomuustiheydet ja vakavuusasteet (kuolleet+vammautuneet/henkilövahinko-onnettomuudet) vuosina 1984-1988. Mukana kaikki tiekohtaisten nopeusrajoitusten alaiset tiet.*

Rajoitus (km/h)	Onnettomuusasteet (onn./milj.autokm)		Onnettomustiheys (onn.lv./tiekm)		Vakavuus- aste (uhria/ heva-o.)
	Henkilöv. onnett.	Kaikki onnett.	Henkilöv. onnett.	Kaikki onnett.	
<= 50	0,253	0,780	0,482	1,486	1,330
60	0,286	0,967	0,393	1,328	1,431
70	0,241	0,787	1,118	3,652	1,441
80	0,177	0,576	0,199	0,646	1,571
100	0,135	0,495	0,097	0,355	1,598
120	0,091	0,292	0,504	1,625	1,408

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten henkilövahinko-onnettomuuksien asteet, tiheys ja onnettomuuksien vakaavuusaste on esitetty kuvassa 6 ja taulukoissa 8 ja 9. Nopeusrajoituksen 70 km/h korkea onnettomuustiheys on peräisin 4-kaistaisilta ja usein tasoliittymän varustetuilta teiltä.

*Taulukko 9. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten onnettomuusasteet, onnettomuustiheydet ja vakavuusasteet (kuolleet+vammautuneet/henkilövahinko-onnettomuudet) vuosina 1984 - 1988. Mukana vain yksiajorataiset tiet (ei moottoriliikenneteitä).*

Rajoitus (km/h)	Onnettomuusasteet (onn./milj.autokm)		Onnettomustiheys (onn.lv./tiekm)		Vakavuus- aste (uhria/ heva-o.)
	Henkilöv. onnett.	Kaikki onnett.	Henkilöv. onnett.	Kaikki onnett.	
<= 50	0,382	1,145	0,510	1,526	1,314
60	0,314	1,026	0,384	1,255	1,439
70	0,165	0,829	0,396	1,994	1,368
80	0,191	0,610	0,190	0,607	1,581
100	0,141	0,514	0,092	0,335	1,610



Kuva 6. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten keskimääräiset onnettomuusasteet, onnettomuustiheydet ja vakavuusasteet (kuolleet+vammautuneet/henkilövahinko-onnettomuudet) vuosina 1984 - 1988. Mukana kaikki tiekohtaisten nopeusrajoitusten alaiset tiet.



Pistekohtaisten nopeusrajoitusten ja porrastusten keskimääräinen onnettomuusaste oli esim. 80 km/h rajoituksella noin kaksinkertainen verrattuna tiekohtaisen 80 km/h nopeusrajoituksen keskimääräiseen onnettomuusasteeseen (taulukko 10).<sup>\*)</sup> Pistekohtaisten rajoitusten ja porrastusten osuus koko tiekohtaisten nopeusrajoitusten liikennesuoritteesta oli vain runsaat 9 %.

*Taulukko 10. Tiekohtaisiin nopeusrajoituksiin sisältyvien pistekohtaisten rajoitusten ja rajoitusten porrastusten onnettomuusasteet (onn./milj. autokm) vuosina 1984 - 1988.*

Rajoitus (km/h)	Onnettomuusaste (onn./milj. auto km)	
	Henk.vah.onn.	Kaikki onnettomuudet
<= 50	0,295	1,598
60	0,430	1,585
70	0,179	0,536
80	0,369	1,087
100	0,163	0,554 (porrastus)

Keskimääräisiä onnettomuusasteita arvioitaessa tulisi ottaa huomioon se, että kussakin rajoitusjoukossa onnettomuusaste saattaa yksittäisissä kohteissa poiketa huomattavastikin keskiarvosta. Luotettavamman käsityksen tilanteesta tiestöllä saa tällöin, jos tarkasteluissa otetaan huomioon myös onnettomuusasteiden jakauma.

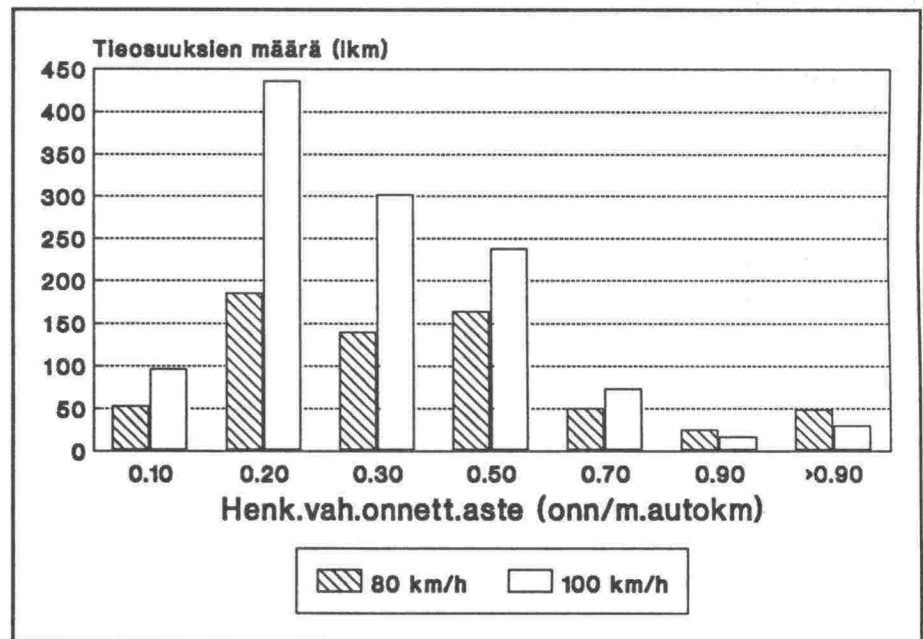
Selvityksessä laskettiin yksiajorataisten teiden (ei moottoriliikenneteitä) henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuusasteiden jakaumat. Onnettomuusasteen jakaumat laskettiin tieosuuksille, joiden pituus oli vähintään 0,5 km, joilla oli tarkastelujakson aikana tapahtunut vähintään 2 henkilövahinko-onnettomuutta ja joiden nopeusrajoitus oli 80 km/h ja 100 km/h.

Saadut onnettomuusasteiden jakaumat olivat melko vinoja siten, että suuri osa havainnoista keskittyi keskiarvon läheisyyteen, mutta teillä oli myös monia tieosuuksia, joilla oli melko korkeita onnettomuusasteita (taulukko 11, kuva 7). Rajoituksen 80 km/h alueella liikennesuoritteesta tapahtui runsas 20 % ja rajoituksen 100 km/h alueella noin 13 % sellaisilla tieosuuksilla, joilla onnettomuusaste oli selvästi korkeampi kuin jakauman keskiarvo. Nopeusrajoituksistaisten jakaumien muodossa oli myös huomattavia eroja. Yleisesti ottaen korkeat onnettomuusasteet sijoittuivat tarkastelussa taajamien lähialueille.

<sup>\*)</sup> Käytännössä pistekohtaisia nopeusrajoituksia määrätään erityisen onnettomuusaltteisiin liittymiin ja muihin vastaviin tienkohtiin.

*Taulukko 11. Tieosuuksien lukumäärä onnettomuusasteen (henkilövahinko-onnettomuudet) eri luokissa 80 km/h ja 100 km/h rajoitusten alaisilla tieosuuksilla. Yksiajorataiset tiet (ei moottoriliikenneteitä), tieosuuksien pituus vähintään 0,5 km ja henkilövahinko-onnettomuuksia vähintään 2 vuosina 1984 - 1988.*

Rajoitus	Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien aste (onn/milj. autokm)						
(km/h)	<0,10 (1km)	0,10- 0,19 (1km)	0,20- 0,29 (1km)	0,30- 0,49 (1km)	0,50- 0,69 (1km)	0,70- 0,89 (1km)	>=0,90 (1km)
80	53	185	139	164	50	25	49
100	96	436	302	238	73	17	30



*Kuva 7. Tieosuuksien lukumäärä onnettomuusasteen (henkilövahinko-onnettomuudet) eri luokissa 80 km/h ja 100 km/h rajoitusten alaisilla tieosuuksilla.*

### 3.4 Ohjeiden perusarvojen mukaiset rajoitukset

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten asettamisohjeiden mukaisesti (TVH 741913, Helsinki 1983) nopeusrajoituksen arvo määräytyy suurelta osin tie-, liikenne- ja ympäristöolojen mukaan. Nopeusrajoituksen perusarvo riippuu tien leveydestä, liikennemäärästä (KVL, autoa/vrk) ja eri kohtaamisnäkemille



asetetuista vaatimuksista (liite 2). Lopullinen rajoitus muodostuu, kun perusarvoon lisätään liikenteen koostumuksen, onnettomuuskehityksen, tieympäristön ja tien kunnon vaikutus. Nopeusrajoituksille on myös asetettu minimipituudet.\*)

Tutkimusaineiston tieosuuksille laskettiin nopeusrajoitusohjeiden (leveys, liikennemäärä, näkemät) mukaiset tiekohtaiset rajoitusarvot koko maassa ja tiepiireittäin (taulukot 12 ja 13). Taulukoiden mukaan ohjeiden perusarvoja korkeampia nopeusrajoituksia oli noin 21 %:lla tiekohtaisten rajoitusten tiepituudesta. Yleensä perusarvoa korkeammat rajoitukset olivat 100 km/h rajoituksia. Vain harvoin 80 km/h rajoitusten tilalla tulisi ohjeiden mukaan olla pienempi nopeusrajoitus. Vastaavasti tiestöllä oli myös ohjeiden perusarvoa pienempiä nopeusrajoituksia (noin 7 % tiekohtaisten rajoitusten pituudesta) mm. paikallisista olosuhteista ja muista määrittämistekijöistä johtuen.

Pohjoisissa tiepiireissä voidaan eräissä rajatapauksissa valita korkeampi rajoitus. Käytäntö koskee lähinnä tyytymistä pienempään ohitusnäkemien määrään vähäliikenteisillä teillä ja 100 km/h-rajoitusten sallimista myös poikkeuksellisen kapeilla teillä. Jos pohjoiset tiepiirit jätetään vertailun ulkopuolelle, pienenee ohjeiden perusarvoa suurempien rajoitusten osuus noin 18 %:iin tiekohtaisten nopeusrajoitusten tiepituudesta.

Tarkasteltaessa ohjeiden perusarvoa korkeampia rajoituksia todettiin, että noin 56 %:ssa tieosuuksista ohjeiden mukaiset näkemäehdot eivät olleet täyttyneet. Lopuissa tieosuuksista, joilla ohjeiden mukainen rajoitusarvo ylitettiin, oli tingitty liikennemääräehdosta (ohjeiden arvoa suurempi KVL).

Selvityksen yhteydessä tulostettiin myös onnettomuusasteet ohjeiden mukaisia perusarvoja ylittäneiltä tieosuuksilta. Keskimääräisissä onnettomuusasteissa ei todettu suuria eroja verrattaessa onnettomuusasteita ko. rajoitusalueen keskimääräisiin onnettomuusasteisiin. Vertailussa havaittiin kuitenkin, että niillä tieosuuksilla, joilla ohjeiden perusarvoja ei näkemäehtojen osalta oltu noudatettu, oli keskimääräinen onnettomuusaste jonkin verran suurempia kuin rajoitusalueella yleensä.

Tiepiirien välillä oli eroja ohjeiden perusarvojen edellyttämien ja tiestöllä olevien nopeusrajoitusten osalla (kuva 8). Perusarvot ylittävän tiepituuden osuus tiepiirin tiekohtaisten nopeusrajoitusten koko pituudesta oli pienimmillään Pohjois-Karjalan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan tiepiireissä (alle 12 %). Osuus oli suurin Mikkelin, Kuopion ja Keski-Pohjanmaan tiepiireissä (taulukko 13, kuva 8).

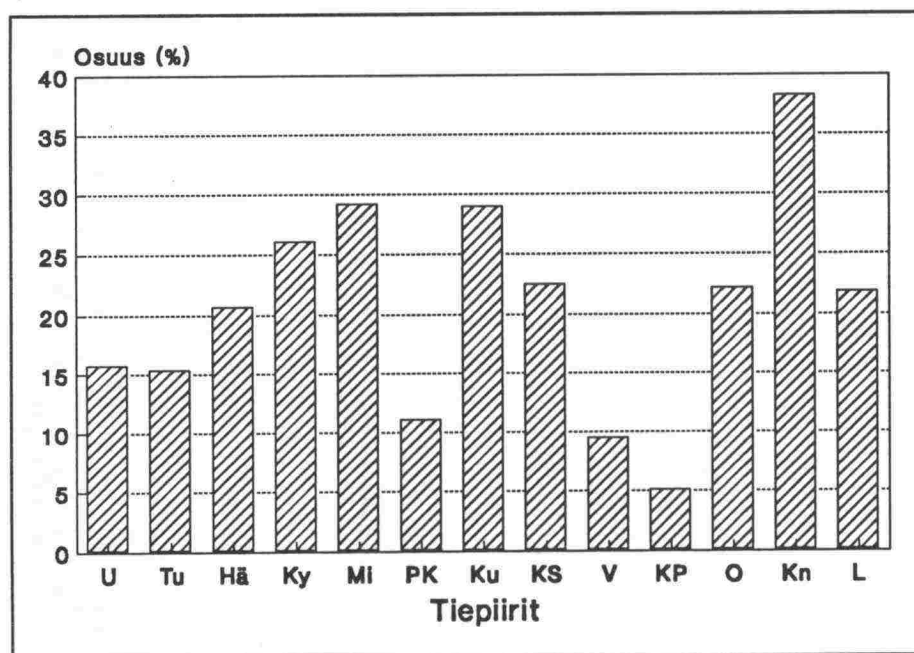
\*) Liikenneministeriö antoi vuoden 1990 lopussa nopeusrajoituksista uudet yleisohjeet, joissa em. riippuvuutta tien liikennemäärästä on muutettu. Tässä selvityksessä on käytetty vielä vuoden 1983 ohjeen raja-arvoja

*Taulukko 12. Tiekohtaisten 100 ja 80 km/h rajoitusten poikkeaminen ohjeiden perusteella lasketuista tiepituuksista. Vertailussa mukana yksiajorataiset tiet (ei moottoriliikenneteitä). Muutettu näkemäehto merkitsee sitä, että rajoitus alenee 80 km/h:ksi, jos yli 300 metrin näkemäprosentti on alle 70 ja samalla KVL on vähintään 1500 autoa/vrk.*

Alueet tai ehdot	Nopeus- rajoitus (km/h)	Kokonais- pituus (km)	Tulisi olla alempi (km)	Voisi olla korkeampi (km)
Kaikki tie- piirit	100 80	11563 3658	3167 65	- 1133
Tiepiirit 01 .. 11	100 80	7232 2790	1768 57	- 855
Vain liikenne- määrä- ja leveysehdot	100 80	11563 3658	1161 4	- 909
Vain näkemäehdot	100 80	11563 3658	2176 60	- 1589
Kaikki tie- piirit, muu- tettu näkemäehto	100 80	7231 2790	1768 57	- 855

Taulukko 13. Tiepiirien 80 km/h ja 100 km/h nopeatrajoitukset (kaikki tietyyppit mukaan lukien) ja rajoitusohjeiden mukaisia rajoituksia korkeampien rajoitusten pituus (km), osuus (%) ja henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä ja osuus ko. tieosuuksilla.

Tiepiiri	Rajoitusten 100 ja 80			Henkilövah. onnettomuudet		
	pituus Tiestö (km)	Ohjeita korkeam. (km)	Osuus (%)	Tiestö (km)	Ohjeita korkeam. (1km)	Osuus (%)
01 U	1222.57	193.48	15.8	2130.00	308.00	14.5
02 Tu	1511.33	232.42	15.4	1731.00	298.00	17.2
04 Hä	1390.20	287.70	20.7	1354.00	339.00	25.0
05 Ky	887.82	232.05	26.1	670.00	168.00	25.1
06 Mi	1007.24	294.04	29.2	640.00	152.00	23.8
07 PK	1036.47	115.17	11.1	508.00	42.00	8.3
08 Ku	819.85	237.80	29.0	506.00	174.00	34.4
09 KS	830.40	187.22	22.5	554.00	144.00	26.0
10 Va	1356.11	128.37	9.5	1023.00	107.00	10.5
11 KP	1031.95	52.57	5.1	459.00	29.00	6.3
12 Ou	1517.77	336.28	22.2	645.00	123.00	19.1
13 Kn	1412.10	541.16	38.3	245.00	54.00	22.0
14 L	2476.33	543.54	21.9	742.00	114.00	15.4



Kuva 8. Tiepiirien ja rajoitusohjeiden mukaisia rajoituksien perusarvoja korkeampien 80 km/h ja 100 km/h rajoitusten osuus (%) koko tiepiirin tiekohtaisten nopeatrajoitusten pituudesta.

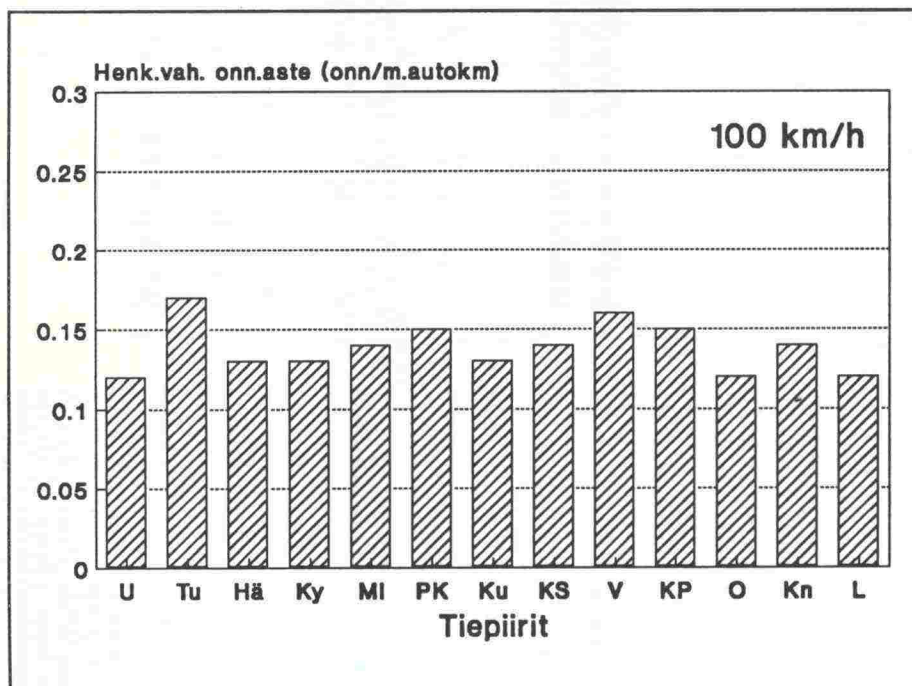
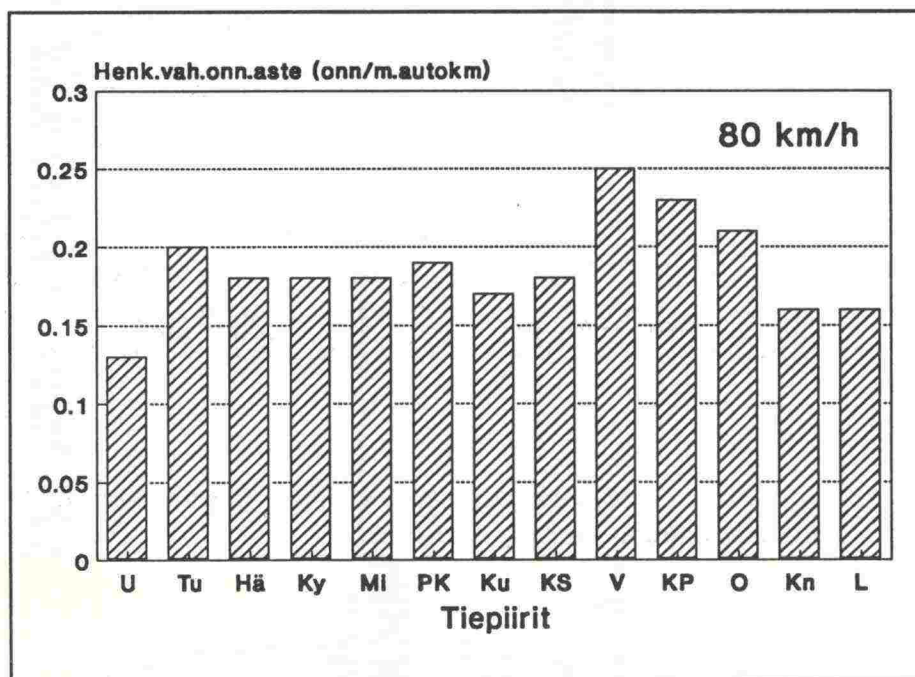


### 3.5 Tiepiirien teiden nopeusrajoitukset ja onnettomuusasteet

Tiepiireittaiset keskimääräiset onnettomuusasteet (henkilövahinkoihin joh-  
taneiden onnettomuuksien aste) olivat melko lähellä toisiaan. Rajoituksilla  
50 km/h, 70 km/h ja 120 km/h esiintyneet erot selittyvät suurelta osin sillä,  
että rajoitusten tiepituus ja liikennesuorite oli vähäinen. Tiekohtaisen 80  
km/h aluella oli korkein keskimääräinen onnettomuusaste Vaasan, Keski-  
Pohjanmaan ja Oulun tiepiireissä. Rajoitusalueella 100 km/h keskimääräisen  
onnettomuusasteen vaihtelu oli vähäistä tiepiirien välillä (taulukko 14, kuva  
9). Liitteessä 1 on esitetty yksityiskohtaiset tietoja kunkin tiepiirin nopeusra-  
joituksista.

*Taulukko 14. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten henkilövahinko-onnettomuuksien asteet (onnett./milj.autokm) tiepiireittäin.*

Tiepiiri	Nopeusrajoitus (km/h)					
	50	60	70	80	100	120
01 Uusimaa	0.23	0.26	0.27	0.13	0.12	0.09
02 Turku	0.40	0.31	0.50	0.20	0.17	0.07
04 Häme	0.04	0.20	0.08	0.18	0.13	0.13
05 Kymi	0.27	0.27	0.18	0.21	0.12	-
06 Mikkeli	0.36	0.33	-	0.18	0.14	-
07 Pohj.Karjala	0.57	0.39	-	0.19	0.15	-
08 Kuopio	-	0.26	-	0.17	0.13	-
09 Keski-Suomi	0.16	0.29	-	0.18	0.14	-
10 Vaasa	0.63	0.31	0.41	0.25	0.16	-
11 Keski-Pohjanmaa	0.51	0.49	-	0.23	0.15	-
12 Oulu	0.65	0.28	-	0.21	0.12	-
13 Kainuu	0.20	0.16	-	0.16	0.14	-
14 Lappi	0.42	0.33	0.22	0.16	0.12	-



Kuva 9. Tiekohtaisten 80 km/h ja 100 km/h nopeusrajoitusten henkilövahin-  
ko-onnettomuuksien asteet (onnettomuudet/milj.autokm) tiepiireittäin vuosina  
1984 - 1988.



#### 4 HAVAINNOT

Nopeusrajoitusten onnettomuuskehityksen tarkasteluun ja seurantaan liittyy pieniä ongelmia tietokantojen muodostamisen johdosta, jotka heijastuvat onnettomuusmääriin ja onnettomuusasteisiin. Tällaisia ongelmia ovat mm.:

- tietöiden aikaisten nopeusrajoitusten määrä ja vaikutus turvallisuustilanteeseen,
- liikennesuorituksen alueellisten ja tieluokittaisten muutosten vaikutus,
- ajallisten nopeusrajoitusmuutosten ja liikenteen vaihteluiden vaikutus.

Nopeusrajoituskohtaisten henkilövahinko-onnettomuuksien aste on yleensä sitä pienempi mitä suurempi on nopeusrajoitus. Rajoitusjärjestelmä on siten kokonaisuudessaan johdonmukainen siten, että paremmissa tieoloissa on pienempi onnettomuusaste ja yleensä myös korkeampi rajoitus.

Nopeusrajoituksen 70 km/h piirissä olevilla 4-kaistaisilla teillä todettiin korkeita henkilövahinko-onnettomuuksien tiheyksiä ja myös suhteellisin korkeita onnettomuusasteita. Näihin tieosuuksiin kannattaisi kiinnittää enemmän huomiota jatkossa.

Vaikka keskimääräinen onnettomuusaste on tiekohtaisten rajoitusten alueella melko pieni, on tiestöllä huomattava määrä sellaisia tieosuuksia (sekä 100 km/h että 80 km/h rajoitusten alueella), joilla on korkeita henkilövahinko-onnettomuuksien asteita. Nopeusrajoitusten seurannassa kannattaisi siten kiinnittää enemmän onnettomuusasteen jakaumaan ja selvittää tarkemmin jakauman eri osioiden teiden turvallisuustilannetta.

Tarkasteltaessa nopeusrajoitusten määrittämisperusteita havaittiin, että nykyisistä tiekohtaisista rajoituksista tulisi määrittämisperusteiden perusehtojen mukaan olla noin 20% (tiepituudesta) osoitettua alempia. Suurin osa määrittämisperusteita korkeammista rajoituksista on tiekohtaista 100 km/h alueella. Tiepiirien välillä on myös huomattavia eroja siten, että määrittämisperusteita korkeampien 100 km/h rajoitusten osuus tiepituudesta on pieni (alle 10%) Pohjois-Karjalan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan piireissä ja suuri (yli 25%) Kymen, Mikkelin, Kuopion ja Kainuun piireissä.

Määrittämisperusteista poikkeavat tiekohtaiset 100 km/h rajoitukset sijoituivat lähes 70%:ssa sellaisille tieosuuksille, joilla oli tingitty ainakin määrittämisperusteiden näkemäehdoista.

## **LIITTEET**

- 1 Tarkastelujen yksityiskohtaiset tulokset
- 2 Tiekohtaisen nopeusrajoituksen perusarvon määrittämisperusteet
- 3 Tiedostokuvaus

## TIEKOHTAISET NOPEUSRAJOITUKSET - TULOSTEET

## 1 Yleistä

Tiekohtaisten nopeusrajoitusten tilannetta selvitettiin tiehallituksen tierekisteristä toimittaman lähtöaineiston perusteella (tiedostokuvaus liitteenä 3). Tarkistukset paljastivat joitain pieniä virheitä, jotka on tulostuksissa korjattu. Tilanteita on tulkittu seuraavasti:

- jos tiekohtaisten alueella oli nopeusrajoituksen lajina yleisrajoitus => 80 km/h,
- jos rajoitus oli 0 => 80 km/h ja
- jos rajoitus oli 120 km/h ja ajoratojen lkm 2 => moottoritie.

Liikennesuorite on laajennettu vuoden 1988 tiedoista koskemaan koko jaksoa 1984-1988 nopeusrajoitusalueittaisilla korjauskertoimilla. Vastaavasti on menetelty tiepituuden suhteen (käytetyt korjauskertoimet on esitetty seuraavassa taulukossa).

Kerroin	Nopeusrajoitus (km/h)						Yleis
	<=50	60	70	80	100	120	
Suorite	4.6121	4.5093	4.2110	4.4746	4.3464	4.2991	4.6444
Pituus	4.8918	4.7155	5.4867	5.1101	4.9023	5.0323	5.0115

Liitteissä on tierekisterin tiedot tulostettu sellaisenaan, jolloin lähtötiedoissa on myös mukana sellaisia osuuksia (yhteensä 44 km), jotka eivät ole yleisiä teitä.

## 2 Tulostukset

Tarkastelut tehtiin pääosin SPSS-ohjelmistolla ja saadut taulukot on esitetty liitteissä 1(3)...1(15):

1. Tiekohtaiset rajoitukset (mukaan lukien eri tietyypit ja pistekohtaiset rajoitukset sekä porrastukset).
2. Tiekohtaiset rajoitukset (vain yksiajorataiset tiet, ei mol).
3. Tiekohtaiset rajoitukset (vain mo).
4. Tiekohtaiset rajoitukset (vain mol).
5. Tiekohtaiset rajoitukset (vain 4K).
6. Pistekohtaiset rajoitukset ja porrastukset (kaikki).
7. Tiekohtaisten rajoitusten tiedot, rajoituslajit.
8. Tiestöllä olevien tiekohtaisten rajoitusten ja ohjeiden mukaisten rajoitusten vertailu, sisältäen myös uuden näkemäehdon testauksen (jos n300 alle 70 % niin nopeusrajoitus on 80 km/h jos samalla kvl>=1500).

9. Yleistiedot kaikista tutkimusaineistoon sisältyneistä nopeusrajoituksista.
10. Tiepiirien rajoitukset ja ohjeiden mukaiset 80 km/h ja 100 km/h rajoitukset.
11. Tiepiirien tiekohtaiset rajoitukset.

Tulostuksissa olevat koodit ovat:

- NR nopeusrajoitus
- KJONN kuolemaan johtaneet onnettomuudet
- VJONN vammautumiseen johtaneet onnettomuudet
- HEVA henkilövahinkoihin johtaneet onnettomuudet
- ONN kaikki onnettomuudet
- KUOL kuolleet
- VAM vammautuneet
- SUORITE vuosien 1984 - 1988 liikennesuorite (milj. autokm)
- PITUUS tiepituus vuonna 1988 (km)
- YTL yksityisteiden liittymien määrä (kpl)
- HASTE henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien aste (onn/milj. autokm)
- ASTE kaikkien onnettomuuksien aste (onn/milj. autokm)
- HTIH henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien tiheys vuosina 1984 - 1988 (onn/tiekm)
- OTIH kaikkien onnettomuuksien tiheys vuosina 1984 - 1988 (onn/tiekm)
- VASTE kuolleiden ja vammautuneiden määrä suhteessa henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrään
- YTIH yksityisteiden liittymien tiheys (kpl/tiekm)
- NRLA nopeusrajoituksen laji
- TIETYY tietyyppi

LIITE 1(3)

1  
Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (kaikki)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	2	2	9	0	2	7.86	2.37	10.00
50.00	13	339	352	1086	13	455	1392.94	149.42	681.00
60.00	82	1395	1477	4996	85	2029	5167.38	797.80	2338.00
70.00	14	351	365	1192	14	512	1515.34	59.49	43.00
80.00	398	3668	4066	13235	447	5941	22968.52	4007.84	14424.00
100.00	631	5028	5659	20720	741	8301	41900.34	11913.03	39501.00
120.00	20	291	311	1003	23	415	3435.85	122.63	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.255	1.146	.173	.777	1.000	4.221
50.00	.253	.780	.482	1.486	1.330	4.558
60.00	.286	.967	.393	1.328	1.431	2.931
70.00	.241	.787	1.118	3.652	1.441	.723
80.00	.177	.576	.199	.646	1.571	3.599
100.00	.135	.495	.097	.355	1.598	3.316
120.00	.091	.292	.504	1.625	1.408	0.0

2  
Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (vain yksiajorataiset tiet, ei mol)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	8	0	1	2.71	2.13	10.00
50.00	13	304	317	945	13	404	1286.70	145.58	676.00
60.00	82	1295	1377	4507	85	1896	4643.13	774.15	2312.00
70.00	4	53	57	293	4	74	464.06	30.05	20.00
80.00	386	3446	3832	12224	434	5623	20219.90	3942.41	14409.00
100.00	586	4669	5255	19166	687	7774	37270.52	11676.59	39457.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.369	2.953	.096	.768	1.000	4.697
50.00	.246	.734	.445	1.327	1.315	4.643
60.00	.297	.971	.377	1.235	1.439	2.987
70.00	.123	.631	.346	1.777	1.368	.666
80.00	.190	.605	.190	.607	1.581	3.655
100.00	.141	.514	.092	.335	1.610	3.379

3  
Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (mo-tiet)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	3	3	35	0	3	21.01	.47	0.0
60.00	0	13	13	63	0	17	63.41	2.68	0.0
80.00	6	89	95	431	7	131	1371.62	21.73	2.0
100.00	24	199	223	845	25	287	2306.64	67.42	2.0
120.00	20	291	311	1003	23	415	3435.85	122.63	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	.143	1.666	1.313	15.321	1.000	0.0
60.00	.205	.994	1.028	4.981	1.308	0.0
80.00	.069	.314	.855	3.881	1.453	.092
100.00	.097	.366	.675	2.557	1.399	.030
120.00	.091	.292	.504	1.625	1.408	0.0



## 4

## Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (mol-tiet)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	0	0	1	0	0	.66	.06	0.0
60.00	0	1	1	5	0	2	19.69	1.49	0.0
80.00	0	14	14	71	0	21	122.31	8.97	5.0
100.00	20	140	160	573	28	212	2074.86	156.59	31.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	0.0	1.526	0.0	3.717	.	0.0
60.00	.051	.254	.142	.711	2.000	0.0
80.00	.114	.580	.305	1.549	1.500	.557
100.00	.077	.276	.208	.746	1.500	.198

## 5

## Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (4K-tiet)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	1	0	1	5.15	.24	0.0
50.00	0	32	32	105	0	48	84.58	3.32	5.00
60.00	0	86	86	421	0	114	441.15	19.48	26.00
70.00	10	298	308	899	10	438	1051.29	29.45	23.00
80.00	6	119	125	509	6	166	1254.68	34.73	8.00
100.00	1	20	21	136	1	28	248.32	12.44	11.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.194	.194	.852	.852	1.000	0.0
50.00	.378	1.241	1.972	6.471	1.500	1.507
60.00	.195	.954	.936	4.583	1.326	1.335
70.00	.293	.855	1.906	5.564	1.455	.781
80.00	.100	.406	.704	2.868	1.376	.230
100.00	.085	.548	.344	2.231	1.381	.885

## 6

## Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (pistekohtaiset ja porrastukset)

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	8	0	1	2.20	1.16	4.00
50.00	1	10	11	57	1	14	38.46	11.59	2.00
60.00	11	331	342	1260	12	524	795.12	130.69	377.00
70.00	0	3	3	9	0	4	16.79	1.01	0.00
80.00	73	516	589	1736	77	925	1597.14	292.01	970.00
100.00	9	69	78	265	9	123	478.20	115.47	402.00
120.00	0	1	1	3	0	1	9.65	.51	0.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.454	3.633	.177	1.416	1.000	3.463
50.00	.286	1.482	.194	1.005	1.364	.173
60.00	.430	1.585	.555	2.045	1.567	2.885
70.00	.179	.536	.540	1.619	1.333	0.0
80.00	.369	1.087	.395	1.163	1.701	3.322
100.00	.163	.554	.138	.468	1.692	3.481
120.00	.104	.311	.387	1.160	1.000	0.0

# LIITE 1(5)

7

## Tiekohtaiset nopeusrajoitukset (rajoituslajit<sup>1)</sup>) ja tietyypit<sup>2)</sup>

NRLA	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SEURAU	SUORITE	PITUUS	YTL
1	1064	10143	11207	38903	1224	16063	17287	73450.71	16500.14	55242
2	89	847	936	3075	94	1452	1546	2468.81	447.57	1497
3	5	84	89	263	5	140	145	468.89	104.87	258

TIETYY	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
2K	1639	18207	19846	67035	1840	27636	108259.3	77557.00	65870.00
MO	50	595	645	2377	55	853	7198.53	214.93	4.00
MOL	29	207	236	860	41	336	2541.93	187.14	36.00
4K	18	693	711	2662	18	1002	3917.57	125.94	73.00

### TIETYY HASTE ASTE VASTE

2K	.183	.619	1.485
MO	.090	.330	1.408
MOL	.093	.338	1.597
4K	.181	.680	1.435

Taulukoissa SUORITE ja PITUUS ovat vuosien 1984 - 1988 kehitystiedoilla korjattuja tietoja. YTL tarkoittaa yksityistieliittymien määrää.

- 1) 1 = tiekohtainen rajoitus  
2 = pistekohtainen rajoitus  
3 = porrastus

- 2) 2K = 2 kaistaa  
MO = moottoritie  
MOL = moottoriliikennetie  
4K = 4 kaistaa



## 8

**Tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja nopeusrajoitusohjeet**

Seuraavissa taulukoissa mukana vain tavalliset yksiajorataiset tiet (ei mo, mol tai 4K). Pituus kuvaa tilannetta 1988.

Seuraavissa taulukoissa NR:n arvot ovat:

- 0.00 rajoitus >0 mutta < 50 km/h,
- 50.00 rajoitus 50 km/h,
- 60.00 rajoitus 60 km/h,
- 65.00 rajoitus 60 km/h, mutta voisi yleisohjeiden mukaan olla suurempi,
- 70.00 rajoitus 70 km/h,
- 75.00 rajoitus 70 km/h, mutta voisi yleisohjeiden mukaan olla suurempi,
- 80.00 rajoitus 80 km/h,
- 85.00 rajoitus 80 km/h, mutta tulisi yleisohjeiden mukaan olla pienempi,
- 90.00 rajoitus 80 km/h, mutta voisi yleisohjeiden mukaan olla 100 km/h,
- 100.0 rajoitus 100 km/h,
- 110.0 rajoitus 100 km/h, mutta tulisi yleisohjeiden mukaan olla pienempi.

**KAIKKI TIEPIIRIT, LIIKENNEMÄÄRÄ-, LEVEYS- JA NÄKEMÄEHDOT**

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.51	.97	6.00
50.00	12	296	308	892	12	392	1249.70	134.04	674.00
60.00	9	67	76	253	9	97	321.99	130.69	40.00
65.00	62	920	982	3105	64	1305	3623.97	517.06	1896.00
70.00	0	2	2	8	0	2	16.70	11.20	0.0
75.00	4	48	52	277	4	68	437.01	18.00	20.00
80.00	215	1951	2166	7454	249	3170	13446.59	2460.97	8219.00
85.00	2	32	34	102	2	56	181.15	64.65	87.00
90.00	99	974	1073	3054	110	1514	5140.47	1132.64	5140.00
100.00	357	3135	3492	12464	414	5174	24186.10	8396.10	29332.00
110.00	220	1472	1692	6466	264	2488	12640.28	3167.31	9723.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.	6.160
50.00	.246	.714	.470	1.360	1.312	5.028
60.00	.236	.786	.123	.411	1.395	.306
65.00	.271	.857	.403	1.273	1.394	3.667
70.00	.120	.479	.033	.130	1.000	0.0
75.00	.119	.634	.526	2.804	1.385	1.111
80.00	.161	.554	.172	.593	1.578	3.340
85.00	.188	.563	.103	.309	1.706	1.346
90.00	.209	.594	.185	.528	1.514	4.538
100.00	.144	.515	.085	.303	1.600	3.494
110.00	.134	.512	.109	.416	1.626	3.070

LIITE 1(7)

PIIRIT 12,13 JA 14 POISTETTU, LIIKENNEMÄÄRÄ-, LEVEYS- JA NÄKEMÄEHDOT.

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	12	225	237	709	12	301	1064.30	101.51	246.00
60.00	9	67	76	251	9	97	316.49	130.24	37.00
65.00	54	775	829	2654	56	1098	3072.58	381.22	999.00
70.00	0	2	2	8	0	2	16.70	11.20	0.0
75.00	4	48	52	277	4	68	437.01	18.00	20.00
80.00	186	1698	1884	6660	220	2784	11738.91	1878.17	6067.00
85.00	2	30	32	98	2	53	178.54	57.48	87.00
90.00	81	838	919	2558	92	1323	4308.88	854.80	3678.00
100.00	295	2585	2880	10473	338	4262	19196.87	5463.23	20819.00
110.00	193	1233	1426	5587	229	2094	10564.78	1768.42	6932.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	.223	.666	.477	1.428	1.321	2.423
60.00	.240	.793	.124	.409	1.395	.284
65.00	.270	.864	.461	1.476	1.392	2.621
70.00	.120	.479	.033	.130	1.000	0.0
75.00	.119	.634	.526	2.804	1.385	1.111
80.00	.160	.567	.196	.694	1.594	3.230
85.00	.179	.549	.109	.334	1.719	1.514
90.00	.213	.594	.210	.586	1.540	4.303
100.00	.150	.546	.108	.391	1.597	3.811
110.00	.135	.529	.164	.644	1.629	3.920

KAIKKI TIEPIIRIT, VAIN LIIKENNEMÄÄRÄ- JA LEVEYSEHDOT

NORA	KJSUM	VJSUM	HSUM	OSUM	KUOLS	VAMS	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.51	.97	6.00
50.00	12	296	308	892	12	392	1249.70	134.04	674.00
60.00	1	15	16	54	1	18	93.28	5.65	34.00
65.00	70	972	1042	3304	72	1384	3852.68	642.09	1902.00
75.00	4	50	54	285	4	70	453.71	29.20	20.00
80.00	146	1392	1538	5229	170	2268	9760.49	908.57	3697.00
85.00	1	14	15	43	1	22	93.52	4.35	13.00
90.00	169	1551	1720	5338	190	2450	8914.19	2745.34	9736.00
100.00	412	3574	3986	14315	479	5897	27658.53	10402.43	34193.00
110.00	165	1033	1198	4615	199	1765	9167.85	1160.97	4862.00

NORA	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.	6.160
50.00	.246	.714	.470	1.360	1.312	5.028
60.00	.172	.579	.600	2.026	1.188	6.017
65.00	.270	.858	.344	1.091	1.397	2.962
75.00	.119	.628	.337	1.779	1.370	.685
80.00	.158	.536	.331	1.126	1.585	4.069
85.00	.160	.460	.675	1.934	1.533	2.988
90.00	.193	.599	.123	.380	1.535	3.546
100.00	.144	.518	.078	.281	1.600	3.287
110.00	.131	.503	.210	.811	1.639	4.188

## KAIKKI TIEPIIRIT, VAIN NÄKEMÄEHDOT

NORA	KJSUM	VJSUM	HSUM	OSUM	KUOLS	VAMS	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.51	.97	6.00
50.00	12	296	308	892	12	392	1249.70	134.04	674.00
60.00	8	54	62	204	8	81	236.30	125.41	6.00
65.00	63	933	996	3154	65	1321	3709.66	522.33	1930.00
70.00	0	2	2	8	0	2	16.70	11.20	0.0
75.00	4	48	52	277	4	68	437.01	18.00	20.00
80.00	131	1104	1235	4442	158	1826	7582.30	2008.56	6139.00
85.00	1	18	19	59	1	34	87.62	60.30	74.00
90.00	184	1835	2019	6109	202	2880	11098.29	1589.41	7233.00
100.00	499	4023	4522	16433	586	6698	32249.19	9386.92	33451.00
110.00	78	584	662	2497	92	964	4577.19	2176.48	5604.00

NORA	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.	6.160
50.00	.246	.714	.470	1.360	1.312	5.028
60.00	.262	.863	.105	.345	1.435	.048
65.00	.268	.850	.404	1.281	1.392	3.695
70.00	.120	.479	.033	.130	1.000	0.0
75.00	.119	.634	.526	2.804	1.385	1.111
80.00	.163	.586	.120	.433	1.606	3.056
85.00	.217	.673	.062	.191	1.842	1.227
90.00	.182	.550	.249	.752	1.526	4.551
100.00	.140	.510	.098	.357	1.611	3.564
110.00	.145	.546	.062	.234	1.595	2.575

KAIKKI TIEPIIRIT, MUUTETTU NÄKEMÄEHTO<sup>1</sup>

NORA	KJSUM	VJSUM	HSUM	OSUM	KUOLS	VAMS	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.51	.97	6.00
50.00	12	296	308	892	12	392	1249.70	134.04	674.00
60.00	9	67	76	253	9	97	321.99	130.69	40.00
65.00	62	920	982	3105	64	1305	3623.97	517.06	1896.00
70.00	0	2	2	8	0	2	16.70	11.20	0.0
75.00	4	48	52	277	4	68	437.01	18.00	20.00
80.00	206	1892	2098	7180	240	3074	12918.49	2041.07	6969.00
85.00	2	32	34	102	2	56	181.15	64.65	87.00
90.00	108	1033	1141	3328	119	1610	5668.57	1552.54	6390.00
100.00	373	3265	3638	13003	434	5387	25344.65	9552.92	31883.00
110.00	204	1342	1546	5927	244	2275	11481.73	2010.48	7172.00

NORA	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.160
50.00	.246	.714	.470	1.360	1.312	5.028
60.00	.236	.786	.123	.411	1.395	.306
65.00	.271	.857	.403	1.273	1.394	3.667
70.00	.120	.479	.033	.130	1.000	0.0
75.00	.119	.634	.526	2.804	1.385	1.111
80.00	.162	.556	.201	.688	1.580	3.414
85.00	.188	.563	.103	.309	1.706	1.346
90.00	.201	.587	.144	.419	1.515	4.116
100.00	.144	.513	.078	.278	1.600	3.338
110.00	.135	.516	.157	.601	1.629	3.567

<sup>1</sup>-MUUTETTU NÄKEMÄEHTO:

nopeusrajoitus alenee 80 km/h:ksi,  
 jos yli 300 m näkemä% on alle 70  
 ja samalla KVL $\geq$ 1500 autoa/vrk.  
 Liikennemäärä- ja leveysehdot ovat  
 voimassa.

# LIITE 1(9)

## KAIKKI TIEPIIRIT JA KAIKKI TIETYYPIT

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	1	0	1	5.65	1.21	6.00
50.00	12	329	341	1029	12	441	1354.48	137.83	679.00
60.00	9	75	84	294	9	111	339.07	131.41	42.00
65.00	62	989	1051	3442	64	1394	4033.19	535.71	1919.00
70.00	0	63	63	174	0	84	310.32	17.26	0.0
75.00	14	285	299	1009	14	424	1188.23	41.22	43.00
80.00	224	2141	2365	8315	258	3439	15974.68	2512.84	8227.00
85.00	2	32	34	103	2	56	188.98	65.22	87.00
90.00	99	979	1078	3081	110	1521	5207.72	1137.76	5140.00
100.00	365	3198	3563	12723	425	5273	25167.50	8481.00	29339.00
110.00	257	1761	2018	7732	307	2905	16254.64	3316.56	9760.00
120.00	20	290	310	1000	23	414	3426.19	122.12	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.177	.177	.168	.168	1.000	4.942
50.00	.252	.760	.506	1.526	1.328	4.926
60.00	.248	.867	.136	.474	1.429	.320
65.00	.261	.853	.416	1.363	1.387	3.582
70.00	.203	.561	.665	1.838	1.333	0.0
75.00	.252	.849	1.322	4.461	1.465	1.043
80.00	.148	.521	.184	.648	1.563	3.274
85.00	.180	.545	.102	.309	1.706	1.334
90.00	.207	.592	.185	.530	1.513	4.518
100.00	.142	.506	.086	.306	1.599	3.459
110.00	.124	.476	.124	.476	1.592	2.943
120.00	.090	.292	.504	1.627	1.410	0.0

## KAIKKI TIEPIIRIT JA TIETYYPIT, MUUTETTU NÄKEMÄEHTO<sup>1</sup>

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	1	0	1	5.65	1.21	6.00
50.00	12	329	341	1029	12	441	1354.48	137.83	679.00
60.00	9	75	84	294	9	111	339.07	131.41	42.00
65.00	62	989	1051	3442	64	1394	4033.19	535.71	1919.00
70.00	0	63	63	174	0	84	310.32	17.26	0.0
75.00	14	285	299	1009	14	424	1188.23	41.22	43.00
80.00	215	2082	2297	8041	249	3343	15446.59	2092.94	6977.00
85.00	2	32	34	103	2	56	188.98	65.22	87.00
90.00	108	1038	1146	3355	119	1617	5735.81	1557.67	6390.00
100.00	381	3328	3709	13262	445	5486	26326.05	9637.82	31890.00
110.00	241	1631	1872	7193	287	2692	15096.09	2159.74	7209.00
120.00	20	290	310	1000	23	414	3426.19	122.12	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.177	.177	.168	.168	1.000	4.942
50.00	.252	.760	.506	1.526	1.328	4.926
60.00	.248	.867	.136	.474	1.429	.320
65.00	.261	.853	.416	1.363	1.387	3.582
70.00	.203	.561	.665	1.838	1.333	0.0
75.00	.252	.849	1.322	4.461	1.465	1.043
80.00	.149	.521	.215	.752	1.564	3.334
85.00	.180	.545	.102	.309	1.706	1.334
90.00	.200	.585	.144	.421	1.515	4.102
100.00	.141	.504	.079	.281	1.599	3.309
110.00	.124	.476	.177	.679	1.591	3.338
120.00	.090	.292	.504	1.627	1.410	0.0

<sup>1</sup>-MUUTETTU NÄKEMÄEHTO:

nopeusrajoitus alenee 80 km/h:ksi,  
jos yli 300 m näkemä% on alle 70  
ja samalla KVL≥1500 autoa/vrk.  
Liikennemäärä- ja leveyshdot ovat  
voimassa.



## 9

## Eri nopeusrajoituslajien yleistiedot

NRLA	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
1	1064	10143	11207	38903	1224	16063	73450.66	16500.14	55242.00
2	89	847	936	3075	94	1452	2468.88	447.57	1497.00
3	5	84	89	263	5	140	468.87	104.87	258.00
4	94	1710	1804	5447	98	2330	6957.38	3781.06	984.00
5	127	2260	2387	6993	132	2810	6569.51	2215.04	863.00
Yleis	357	4658	5015	18253	401	7032	32002.03	55036.31	7139.00

NRLA	HASTE	ASTE	VASTE	YTIH
1	.153	.530	1.543	3.35
2	.379	1.246	1.652	3.34
3	.190	.561	1.629	2.46
4	.259	.783	1.346	.26
5	.363	1.064	1.233	.39
Yleis	.157	.570	1.482	.13

## 10

## Tiepiireittäiset rajoitustiedot ja ohjeiden mukaiset arvot

Seuraavaan taulukkoon on koottu piireittäiset tiedot tiekohtaisten tieosuuk-sien rajoitusten pituudesta (laji=1, ei sisällä pistekohtaisia rajoituksia eikä porrastuksia) ja ohjeiden mukaan liian korkeista 100 km/h ja 80 km/h rajoituksista.

Taulukossa PITUUS on tiedoston mukainen rajoituspituus, LPIT vastaa sitä pituutta, jolla ohjeiden mukaan tulisi olla 80 km/h tai alempi, mutta on korkeampi rajoitus, LOSU on osuus koko PITUUDESTA, HEVA on koko pituutta vastaava henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrävuo-sina 1984-1988, OHEVA niiden kohteiden onnettomuusmäärä, joissa rajoitus on ohjeisiin nähden liian korkea ja HOSU onnettomuuksien osuus (%).

PIIRI	PITUUS (km )	LPIT (km)	LOSU (%)	HEVA (1km)	OHEVA (1km)	HOSU (%)
1	1222.57	193.48	15.8	2130.00	308.00	14.5
2	1511.33	232.42	15.4	1731.00	298.00	17.2
4	1390.20	287.70	20.7	1354.00	339.00	25.0
5	887.82	232.05	26.1	670.00	168.00	25.1
6	1007.24	294.04	29.2	640.00	152.00	23.8
7	1036.47	115.17	11.1	508.00	42.00	8.3
8	819.85	237.80	29.0	506.00	174.00	34.4
9	830.40	187.22	22.5	554.00	144.00	26.0
10	1356.11	128.37	9.5	1023.00	107.00	10.5
11	1031.95	52.57	5.1	459.00	29.00	6.3
12	1517.77	336.28	22.2	645.00	123.00	19.1
13	1412.10	541.16	38.3	245.00	54.00	22.0
14	2476.33	543.54	21.9	742.00	114.00	15.4

# LIITE 1(11)

## 11

### Tiepiirien tiekohtaiset nopeusrajoitukset

Seuraaviin taulukoihin on tulostettu kunkin tiepiirin tiekohtaisten nopeusrajoitusten perustiedot. Tulostettavat tiedot sisältävät tieosuudet, pistekohtaiset rajoitukset ja rajoitusten porrastukset. Tietoihin sisältyvät myös kaikki tiettyypit mukaanlukien siis mo, mol ja 4K. Suorite on vuosien 1984-1988 korjauskertoimien perusteella arvioitu suorite ja pituus vuoden 1988 tilanne. Onnettomuustiheyksiä laskettaessa on kuitenkin käytetty vuosien 1984-1988 tietojen mukaisia pituuksia.

#### Piiri 01

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	2	63	65	194	2	80	289.46	22.75	2.00
60.00	13	323	336	1066	13	476	1292.70	174.95	40.00
70.00	4	223	227	574	4	327	858.14	21.24	0.0
80.00	73	743	816	2808	88	1173	6207.23	522.55	216.00
100.00	68	528	596	1946	77	818	5015.96	464.54	258.00
120.00	16	236	252	787	19	345	2874.43	92.99	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	.225	.670	.584	1.743	1.262	.088
60.00	.260	.825	.407	1.292	1.455	.229
70.00	.265	.669	1.948	4.925	1.458	0.0
80.00	.131	.452	.306	1.052	1.545	.413
100.00	.119	.388	.262	.855	1.502	.555
120.00	.088	.274	.539	1.682	1.444	0.0

#### Piiri 02

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	4	0	1	1.32	.40	2.00
50.00	0	34	34	97	0	49	84.55	20.98	16.00
60.00	18	202	220	729	20	306	706.31	97.93	217.00
70.00	3	47	50	170	3	74	100.94	3.55	16.00
80.00	51	591	642	1906	52	960	3216.79	384.65	1213.00
100.00	95	833	928	3470	106	1442	5634.26	1061.34	3899.00
120.00	1	13	14	48	1	16	212.52	13.68	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.758	3.032	.511	2.044	1.000	5.000
50.00	.402	1.147	.331	.945	1.441	.763
60.00	.311	1.032	.476	1.579	1.482	2.216
70.00	.495	1.684	2.570	8.738	1.540	4.512
80.00	.200	.593	.327	.970	1.576	3.154
100.00	.165	.616	.178	.667	1.668	3.674
120.00	.066	.226	.203	.697	1.214	0.0

# LIITE 1(12)

## Piiri 04

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.48	.20	0.0
50.00	0	16	16	50	0	22	427.19	24.94	1.00
60.00	9	150	159	594	9	242	797.28	75.86	40.00
70.00	1	17	18	117	1	25	232.39	8.41	0.0
80.00	38	410	448	1671	46	678	2481.71	424.74	580.00
100.00	98	686	784	3593	118	1149	6036.96	886.57	2331.00
120.00	3	42	45	168	3	54	348.89	15.96	0.0

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.	0.0
50.00	.037	.117	.131	.410	1.375	.040
60.00	.199	.745	.444	1.661	1.579	.527
70.00	.077	.503	.390	2.536	1.444	0.0
80.00	.181	.673	.206	.770	1.616	1.366
100.00	.130	.595	.180	.827	1.616	2.629
120.00	.129	.482	.560	2.092	1.267	0.0

## Piiri 05

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	3	25	28	101	3	32	105.72	16.18	89.00
60.00	2	67	69	233	2	104	255.09	64.84	156.00
70.00	3	40	43	216	3	55	242.14	22.44	16.00
80.00	40	225	265	777	46	376	1278.89	237.36	1232.00
100.00	45	342	387	1403	51	556	3197.38	589.83	2403.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	.265	.955	.354	1.276	1.250	5.501
60.00	.270	.913	.226	.762	1.536	2.406
70.00	.178	.892	.349	1.754	1.349	.713
80.00	.207	.608	.218	.641	1.592	5.190
100.00	.121	.439	.134	.485	1.568	4.074

## Piiri 06

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	4	34	38	111	4	51	105.97	8.86	72.00
60.00	6	83	89	343	6	128	267.37	39.18	162.00
80.00	31	239	270	966	36	459	1489.00	305.26	1494.00
100.00	38	272	310	1189	44	456	2325.28	688.58	2796.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
50.00	.359	1.047	.877	2.562	1.447	8.130
60.00	.333	1.283	.482	1.857	1.506	4.135
80.00	.181	.649	.173	.619	1.833	4.894
100.00	.133	.511	.092	.352	1.613	4.061

# LIITE 1(13)

## Piiri 07

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	2	22	24	83	2	28	42.30	8.07	22.00
60.00	7	85	92	314	8	109	234.28	51.54	131.00
80.00	13	123	136	447	13	200	724.68	194.14	686.00
100.00	27	271	298	1037	29	410	2035.51	804.31	2970.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	.567	1.962	.608	2.104	1.250	2.727			
60.00	.393	1.340	.379	1.292	1.272	2.542			
80.00	.188	.617	.137	.451	1.566	3.533			
100.00	.146	.509	.076	.263	1.473	3.693			

## Piiri 08

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	0	0	0	0	0	.66	.12	0.0
60.00	5	44	49	226	5	54	187.47	15.98	84.00
80.00	24	170	194	739	29	272	1172.45	232.38	1387.00
100.00	37	252	289	1212	48	429	2261.98	584.31	2559.00
NORA	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	0.0	0.0	0.0	0.0	.	0.0			
60.00	.261	1.205	.650	3.000	1.204	5.257			
80.00	.165	.630	.163	.622	1.552	5.969			
100.00	.128	.536	.101	.423	1.651	4.380			

## Piiri 09

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	7	7	45	0	10	43.10	4.02	35.00
60.00	3	48	51	149	3	64	174.54	26.83	164.00
80.00	33	237	270	943	39	414	1518.30	280.04	1234.00
100.00	30	285	315	1288	35	474	2496.90	584.35	2412.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	.162	1.044	.356	2.288	1.429	8.706			
60.00	.292	.854	.403	1.178	1.314	6.112			
80.00	.178	.621	.189	.659	1.678	4.406			
100.00	.126	.516	.110	.450	1.616	4.128			

## Piiri 10

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	2	43	45	168	2	55	71.78	6.46	2.00
60.00	5	65	70	275	5	93	227.23	38.11	97.00
70.00	2	17	19	92	2	21	45.91	2.46	7.00
80.00	32	410	442	1255	35	627	1737.94	357.53	1900.00
100.00	66	475	541	1618	80	805	3414.67	1004.56	4693.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	.627	2.341	1.424	5.318	1.267	.310			
60.00	.308	1.210	.390	1.530	1.400	2.546			
70.00	.414	2.004	1.409	6.822	1.211	2.848			
80.00	.254	.722	.242	.687	1.498	5.314			
100.00	.158	.474	.110	.329	1.636	4.672			



Piiri 11

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	10	10	22	0	13	19.44	3.02	14.00
60.00	5	99	104	271	5	129	211.34	44.30	261.00
80.00	9	74	83	227	9	109	357.31	154.68	753.00
100.00	31	259	290	924	35	396	1905.23	850.81	3736.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	.514	1.132	.678	1.491	1.300	4.640			
60.00	.492	1.282	.498	1.297	1.288	5.891			
80.00	.232	.635	.105	.287	1.422	4.868			
100.00	.152	.485	.070	.222	1.486	4.391			

Piiri 12

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
50.00	0	10	10	32	0	10	15.47	5.64	0.0
60.00	4	106	110	422	4	145	395.34	59.79	222.00
80.00	24	241	265	887	24	355	1275.70	292.40	1179.00
100.00	31	314	345	1452	33	496	2983.91	1220.46	3370.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
50.00	.646	2.068	.362	1.159	1.000	0.0			
60.00	.278	1.067	.390	1.497	1.355	3.713			
80.00	.208	.695	.177	.594	1.430	4.032			
100.00	.116	.487	.058	.243	1.533	2.761			

Piiri 13

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	0	0	0	0	0	.07	.37	0.0
50.00	0	3	3	10	0	8	14.68	2.63	9.00
60.00	0	10	10	61	0	13	61.91	23.91	53.00
80.00	5	45	50	150	5	64	322.73	187.36	395.00
100.00	16	179	195	584	23	287	1387.83	1224.95	1996.00
NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.	0.0			
50.00	.204	.681	.233	.777	2.667	3.421			
60.00	.162	.985	.089	.541	1.300	2.217			
80.00	.155	.465	.052	.157	1.380	2.108			
100.00	.141	.421	.032	.097	1.590	1.629			

# LIITE 1(15)

## Piiri 14

NR	KJONN	VJONN	HEVA	ONN	KUOL	VAM	SUORITE	PITUUS	YTL
0.0	0	1	1	5	0	1	5.99	1.40	8.00
50.00	0	72	72	173	0	97	172.61	25.76	419.00
60.00	5	113	118	313	5	166	356.51	84.59	711.00
70.00	1	7	8	23	1	10	35.83	1.40	4.00
80.00	25	160	185	459	25	254	1185.80	434.74	2155.00
100.00	49	332	381	1004	62	583	3204.46	1948.43	6078.00

NR	HASTE	ASTE	HTIH	OTIH	VASTE	YTIH
0.0	.167	.835	.147	.733	1.000	5.735
50.00	.417	1.002	.571	1.373	1.347	16.265
60.00	.331	.878	.296	.785	1.449	8.406
70.00	.223	.642	1.041	2.994	1.375	2.857
80.00	.156	.387	.083	.207	1.508	4.957
100.00	.119	.313	.040	.105	1.693	3.119

# TIEKOHTAISEN NOPEUSRAJOITUKSEN PERUSARVON MÄÄRITTÄMINEN

a) Nopeusrajoitusarvon riippuvuus tien leveydestä ja liikennemäärästä kaksiajokaistaisilla teillä taaja-asutuksen ulkopuolella

Tien leveys (m)	Liikennemäärä KVL (autoa)	Korkein nopeusrajoitus (km/h)
yli 10,5	alle 9000	100
	yli 9000	80
8,5 - 10,5	alle 6000	100
	yli 6000	80
7,5 - 8,5	alle 3000	100
	3000-9000	80
	yli 9000	60
alle 7,5	alle 1500	100
	1500-6000	80
	yli 6000	60

b) Nopeusrajoituksen riippuvuus tien suuntauksesta

Kohtaamisnäkemän pituus vähintään (m)	Näkemän %-osuus tieosalla	Korkein nopeusrajoitus (km/h)
150	alle 70	60
150	70 - 95	80
300*)	alle 70	80
paremmat näkemäolosuhteet kuin edellä		100

\*) muutettu näkemäehto: 300 m:n näkemäehto on voimassa vain, kun liikenteen määrä (KVL) on yli 1500 autoa/vrk. Muutos perustuu nopeusrajoitusjärjestelmästä 1970 luvulla tehtyihin tutkimuksiin.

## TIEDOSTOKUVAUS

MUUTTUJA	SELITYS	SARAKKEET
PI	Piiri	1 - 2
TIE	Tien numero	3 - 7
AP	Alkupiste	8 - 15
AOSA	Tieosa	8 - 10
AET	Etäisyys, m	11 - 14
LP	Loppupiste	15 - 21
LOSA	Tieosa	15 - 17
LET	Etäisyys, m	18 - 21
TIEL	Tien hallinnollinen luokka	22
TOPIT	Tieosuuden pituus, m	23 - 28
TYHJA		29 - 39
KKVLK	Kevyt autoliik. keskim. kesällä	39 - 43
KKVLR	Raskas autoliik. keskim. kesällä	44 - 47
KKVL	Kesän keskim. autoliikenne	48 - 52
KVLK	Kevyt autoliikenne keskim.	53 - 57
KVLR	Raskas autoliikenne keskim.	58 - 61
KVL	Autoliikenne keskim.	62 - 66
TOIML	Toiminnallinen luokka	67
MOMOL	1=moottoritie, 2=moottoriliik.tie	68
ALKM	1(ja tyhjä)=1 ajorata, 2=2 ajorata	69
NOPRAJLA	Nopeusrajoit. laji (tyhjä=perusnop.)	70
TAAJAS	Taajama, tien asema taajamassa	71
TAAJTYO	Taajama, maankäyttö oik.	72
TAAJTYV	Taajama, maankäyttö vas.	73
TAAJKO	Taajama, keskusluokan koodi	74 - 77
YTLKM	Yksityistieliittymien lkm.	76 - 78
OSAPIT	Tieosan pituus	79 - 82
HALUE	Tien pitäjä	83
APÄÄL1	Ajoradan 1 päällyste	84 - 85
APÄÄLV	Viimeisen päällystysvuosi	86 - 87
TP1	Viimeinen toimenpide (10-30 tai >=60)	88 - 89
PLEV10	Ajoradan 1 oik. pientareen leveys, dm	90 - 91
PLEV1V	Ajoradan 1 vas. pientareen leveys, dm	92 - 93
ALEV1	Ajoradan 1 leveys, dm	94 - 96
PÄÄLLEV1	Ajoradan 1 päällysteleveys, dm	97 - 99
NÄ150	150:n m:n näkemä	100 -102
NÄ300	300:n m:n näkemä	103 -105
NÄ460	460:n m:n näkemä	106 -108
MÄ	Mäkisyys	109 -110
KA	Kaarteisuus	111 -113
NOPRAJO	Nopeusrajoitus, km/h	114 -116
TIELEV	Tien leveys	117 -119
OLKM	Onnettomuuksien lukumäärä	120 -121
KUOLJOHT	Kuolemaan joht. onnet. lkm.	122 -123
VAMMJOHT	Vammautumiseen joht. onnet. lkm.	124 -125
KUOLLKM	Kuolleiden lkm.	126 -127
VAMMLKM	Vammautuneiden lkm.	128 -129
AINLKM	Romujen lkm.	130 -131



## TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 1/1991 Satelliitteihin perustuvasta paikannusjärjestelmästä. TIEL 3200001
- 2/1991 Autokanta ja liikenne OECD-maissa. TIEL 3200002
- 3/1991 Tiesalaojen toimivuus ja kunnossapito. TIEL 3200003
- 4/1991 Suolauksen vaikutukset tienvarsikasvillisuuteen. TIEL 3200004
- 5/1991 Reunapaalujen vaikutus ajokäyttäytymiseen ja liikenneonnettomuuksiin. TIEL 3200005
- 6/1991 Yleiskaavoituksen ja tien yleissuunnittelun kytkentä. TIEL 3200006
- 7/1991 Teiden esisuunnittelu Pohjoismaissa. TIEL 3200007
- 8/1991 Palvelutasomittareiden seuranta tiensuunnittelussa. TIEL 3200008
- 9/1991 Luonnonolojen seuranta tiensuunnittelussa. TIEL 3200009
- 10/1991 Tielaitoksen laatujärjestelmän kehittäminen; suunnittelun laatujärjestelmä, esiselvitys. TIEL 3200010
- 11/1991 Ympäristövaikutusarviot pääsuuntaselvityksissä. TIEL 3200016
- 12/1991 Selvitys nopeuden alentamiskeinoista taajamateillä. TIEL 3203613
- 13/1991 Selvitys nopeusrajoitusten määrittämisestä ja vaikutuksista. TIEL 3200011
- 14/1991 Jalankulkijan ja pyöräilijän vammautumiset liikennealueilla. TIEL 3200012
- 15/1991 Liikenneinvestoinneista päättäminen; Arvio suunnittelunäkemyksestä. TIEL 3200013
- 16/1991 Paristotyyppin ja ympäristön lämpötilan vaikutus varoitusvilkun toimintaan. TIEL 3200014
- 17/1991 The Effect of Battery Type and Ambient Temperature on the Operation of Warning Flashers. TIEL 3200015E
- 18/1991 Pohjaveden suojaus maatiivisteellä tien luiskassa. TIEL 3200017
- 19/1991 Liikennetunnelien kuivatus- ja lämpöeristysrakenteet. TIEL 3200018
- 20/1991 Kunnossapidon tuloksen mittaus. TIEL 3200019
- 21/1991 Tiesuolauksen vaikutus pohjaveteen Salpausselän alueella. TIEL 3200020